



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

“La Educación ambiental y el Comportamiento ambiental de los
trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, durante el año
2017-I”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Ambiental

AUTORA:

Melissa Flor, Rosales Palomino.

ASESOR:

Dr. José Eloy Cuellar Bautista


LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión Ambiental

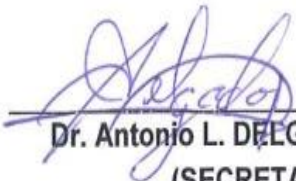
LIMA-PERÚ

2017 – I

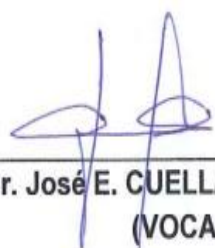
PÁGINA DEL JURADO



Dr. Lorgio G. VALDIVIESO GONZALES
(PRESIDENTE)



Dr. Antonio L. DELGADO ARENAS
(SECRETARIO)



Dr. José E. CUELLAR BAUTISTA
(VOCAL)

DEDICATORIA

Esta investigación es dedicada a Dios, por protegerme, brindarme sabiduría, ayudarme, darme fuerzas y regalarme la dicha de haber conocido a personas tan buenas y maravillosas que han sido mi compañía en este largo camino.

De igual forma dedico todo mi esfuerzo y empeño a mi hermosa madre quien con su amor y cuidado, siempre ha estado a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi madre por ser el pilar más importante en mi vida, por enseñarme que los sueños se cumplen a base de esfuerzo y perseverancia.

Con mucho cariño y respeto quiero agradecer enormemente al Dr. José Cuellar Bautista, por aceptar apoyarme y dirigirme en este trabajo.

De igual manera al Dr. Antonio Delgado Arenas, por todo lo que tuvo que soportarme y por todos los consejos que me brindo.

Es imposible no agradecerle todo el apoyo al Ing. Máximo Zevallos León en quien siempre encontré todas las respuestas a mis preguntas y apoyo.

A mis compañeros, amigos y a todos aquellos con los que compartí horas de estudio, momentos de alegría, felicidad y algarabía.

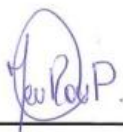
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Melissa Flor ROSALES PALOMINO con DNI 45627395, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Ambiental, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se muestran en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad César Vallejo.

Lima, 07 de julio de 2017.



ROSALES PALOMINO, Melissa Flor

DNI: 45627395

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada **“La Educación ambiental y el Comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, durante el año 2017-I”** con la finalidad de Determinar las relaciones que existe entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, y en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Ambiental.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La Autora

Índice

I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
1.2. TRABAJOS PREVIOS	13
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	18
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	27
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	28
1.6. HIPÓTESIS	28
1.7. OBJETIVOS	30
II. MÉTODO	31
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN	31
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	35
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	40
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	40
III. RESULTADOS	41
3.1. Análisis Descriptivo:	41
3.2. Estadística Inferencial	49
IV. DISCUSIÓN	57
V. CONCLUSIÓN	61
VI. RECOMENDACIONES	63
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	68
Anexo N° 01: Programa de Capacitaciones y Entrenamiento del Medio Ambiente	68
Anexo N° 02: Matriz de Consistencia	69
Anexo N° 03: Ubicación de la Unidad Minera Pallancata	70
Anexo N° 04: Instrumento de Recolección de Datos	71
Anexo N° 05: Validación de Instrumento de Recolección de Datos	73
Anexo N° 06: Registro de Valoración de Muestras	81
Anexo N° 07: Fotografías	83

Índice de Cuadros

Cuadro N° 01: Valoración de Expertos	38
Cuadro N° 02: Niveles de Confiabilidad del Alfa de Cron Bach	38
Cuadro N° 03: Análisis de Fiabilidad del cuestionario de Educación Ambiental y Comportamiento Ambiental	39
Cuadro N° 04: Análisis de Fiabilidad del cuestionario de Educación Ambiental y Comportamiento Ambiental	39
Cuadro N° 05: Variable Educación Ambiental	41
Cuadro N° 06: Dimensión Conocimiento ambiental	42
Cuadro N° 07: Dimensión Actitudes ambientales	43

Cuadro N° 08:	<i>Dimensión Creencias ambientales.....</i>	44
Cuadro N° 09:	<i>Variable Comportamiento Ambiental.....</i>	45
Cuadro N° 10:	<i>Dimensión Disposición de residuos</i>	46
Cuadro N° 11:	<i>Dimensión Economización de servicios</i>	47
Cuadro N° 12:	<i>Dimensión conservación ambiental.....</i>	48
Cuadro N° 13:	<i>Niveles de Confiabilidad Rho de Spearman.....</i>	49
Cuadro N° 14:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre educación ambiental y el comportamiento ambiental.....</i>	50
Cuadro N° 15:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental.....</i>	51
Cuadro N° 16:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental</i>	52
Cuadro N° 17:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental</i>	53
Cuadro N° 18:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre la educación ambiental y el Disposición de residuos.....</i>	54
Cuadro N° 19:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre la educación ambiental y la Economización de servicios</i>	55
Cuadro N° 20:	<i>Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre la educación ambiental y la conservación ambiental.....</i>	56

Índice de Gráficos

Gráfico N° 01:	<i>Variable Educación Ambiental.....</i>	41
Gráfico N° 02:	<i>Dimensión Conocimiento ambiental.....</i>	42
Gráfico N° 03:	<i>Dimensión Actitudes ambientales</i>	43
Gráfico N° 04:	<i>Dimensión Creencias ambientales.....</i>	44
Gráfico N° 05:	<i>Variable Comportamiento Ambiental.....</i>	45
Gráfico N° 06:	<i>Dimensión Disposición de Residuos</i>	46
Gráfico N° 07:	<i>Economización de servicios</i>	47
Gráfico N° 08:	<i>Dimensión conservación ambiental.....</i>	48

Índice de Esquemas

Esquema N° 01:	<i>Niveles de la Educación Ambiental</i>	20
Esquema N° 02:	<i>Índices de Comportamiento Ambiental.....</i>	23

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la Unidad Minera Pallancata ubicada en el departamento de Ayacucho distrito de Coronel Castañeda, con el principal objetivo de determinar la relación que existen entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho durante el periodo 2017-I. El método de estudio fue aplicado a 122 trabajadores del sexo masculino de la guardia “B”, quienes fueron evaluados mediante una encuesta inicial y analizados utilizando una ficha de observación inicial, durante la etapa de hombre nuevo en el primer día de ingreso a la minera, después de haber sido capacitados y entrenados en la etapa de aprendizaje según el programa de capacitaciones y entrenamientos del medio ambiente, se realizó a cada uno de los trabajadores una nueva evaluación con respecto a la educación ambiental mediante una encuesta final y el análisis de su comportamiento ambiental con el uso de la ficha de observación final. El instrumento utilizado para la recolección de datos de la educación ambiental fue un cuestionario de 20 preguntas y para analizar el comportamiento ambiental se utilizó la ficha de observación con 20 puntos a evaluar; ambos instrumentos fueron valorizados en escala Likert de cinco niveles de respuesta y analizados estadísticamente. Según el análisis estadístico se concluye que existe una relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata; es decir, al haberse capacitado y entrenado a los trabajadores en temas ambientales ellos habrían cambiado positivamente su comportamiento frente al medio ambiente.

Palabras Clave: Educación Ambiental, Comportamiento Ambiental, Minera Pallancata, Medio Ambiente y Hombre nuevo.

ABSTRACT

The present study was conducted in the Pallancata Mining Unit located in the department of Ayacucho, district of Coronel Castañeda, with the main objective of determining the relationship between environmental education and the environmental behavior of the workers of the Pallancata-Ayacucho Mining Unit. the period 2017-I. The study method was applied to 122 male workers of the "B" guard, who were evaluated through an initial survey and analyzed using an initial observation card, during the new man stage on the first day of entry into the mining company. , after having been trained and trained in the learning stage according to the program of training and environmental training, each of the workers was given a new evaluation regarding environmental education through a final survey and the analysis of their environmental behavior with the use of the final observation form. The instrument used to collect environmental education data was a questionnaire with 20 questions and to analyze the environmental behavior, the observation card with 20 points to be evaluated was used; both instruments were assessed on a Likert scale of five response levels and analyzed statistically. According to the statistical analysis, it is concluded that there is a direct relationship between environmental education and the environmental behavior of the workers of the Pallancata Mining Unit; that is, having trained and trained workers on environmental issues they would have positively changed their behavior towards the environment.

Keywords: Environmental Education, Environmental Behavior, Mining Pallancata, Environment and New Man.

I. INTRODUCCIÓN

El estudio de investigación que a continuación se presenta tiene como objetivo determinar las relaciones existentes entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata. Teniendo como preguntas a responder ¿Cuáles son las relaciones entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata? ¿Cuáles son las relaciones existentes entre los conocimientos, las actitudes y las creencias ambientales frente a los comportamientos ambientales? y ¿Cuáles son las relaciones existentes entre la educación ambiental frente a la disposición de residuos, economización de servicios y conservación ambiental? Para poder responder todas las preguntas que se han planteado se buscó conocer el nivel de educación ambiental de los trabajadores, para ello se realizó un cuestionario y se utilizó una ficha de observación a fin de registrar el comportamiento ambiental que ejercían durante las prácticas y procesos de sus labores.

La investigación tiene un diseño no experimental de carácter descriptivo correlacional que ayuda a obtener una información más clara acerca de la relación que existe entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata. El estudio se basa en los conocimientos básicos acerca del medio ambiente, los cuales se irán extendiendo y profundizando de acuerdo al tipo de trabajo que ejecuten; mientras que la observación del comportamiento ambiental fue analizada durante el tiempo en el que los observados realizaban su trabajo habitual.

La muestra de la investigación fue tomada de manera dirigida sobre la base de 178, trabajadores los cuales tenían que encontrarse en el mismo turno de trabajo, nivel de conocimientos, nivel educativo, profesión, ambiente y desempeño laboral dentro de la unidad minera. En total se tomó una muestra de 122 trabajadores para ser sometidos a los cuestionarios de educación ambiental realizadas al final de la ejecución del programa de capacitaciones y entrenamientos del medio ambiente; y posteriormente a la observación de sus comportamientos ambientales durante la ejecución de su trabajo diario analizados en la ficha de observación. Esta investigación dará a conocer la importancia que tiene la educación ambiental en el cambio de los comportamientos no ambientales de los trabajadores de la unidad minera Pallancata.

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Nuestro país viene sintiendo el impacto perjudicial de los cambios ambientales, resultantes del trabajo del hombre para desarrollo económico de nuestro país, afectando así la calidad de la vida humana. Es así que se conoce la existencia y crecimiento de estilos de vida no equilibrados entre la sociedad y el medio ambiente. Las cuales se manifiestan todos los días en nuestra realidad, como es el caso de: la indiscriminada tala de árboles, la contaminación que ejercen las industrias petroleras, mineras, pesqueras y otras a los ríos, mares y lagos, la contaminación en la calidad del aire que es emitida por la quema de combustibles fósiles, la contaminación de los suelos originada por el uso de pesticidas, acumulación de residuos industriales y/o reactivos y por los derrames de materiales peligrosos; todas estas causantes de grandes pérdidas de biodiversidad que nos conducen a un alto riesgo de desastres naturales a los que ya hemos estado expuestos. (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2004, p. 23).

Todos sabemos que nos urge cambiar varios estilos de vida, y es ahí donde la educación ambiental cobra mucha importancia, para apoyarnos con sus principios y objetivos; y así poder llegar a desarrollarnos en un ambiente sostenible. En este sentido, es necesario implementar capacitaciones, sensibilizaciones, charlas, entrenamientos, campañas y concursos ambientales en los programas de las comunidades, organizaciones, industrias y empresas; para que así todas las personas o trabajadores aprendan, apliquen, conozcan y puedan realizar un efecto cascada de los conocimientos adquiridos hacia las personas de su entorno laboral, amical y familiar. (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2004, p. 25).

Otro tema importante es la falta de comportamientos adecuados hacia el medio ambiente, lo cual muestra la escasez de conocimientos ambientales y la práctica de ellos. Observando, como se agrade frecuentemente el suelo al dejar derramar cualquier material de trabajo líquido, dejando correr el agua, dejando la estufa prendida, pisando las pocas áreas verdes con la que se cuenta e infinidad de comportamientos no ambientales. Pero como podemos exigir comportamientos ambientales adecuados cuando no se ha brindado la información correcta, cuando no se le ha enseñado, capacitado y entrenado al trabajador sobre la segregación de residuos sólidos, el procedimiento para utilizar el kit anti derrame o sobre las causas de los desastres naturales a los que nos estamos enfrentando, son estos los problemas que observan en la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho y los cuales nos hacen actuar para enfrentarlos de una manera adecuada.

Por todas estas observaciones en el presente trabajo, se analizará la relación que existe entre la Educación Ambiental y el comportamiento ambiental de un grupo de trabajadores para el cuidado del medio ambiente de su entorno laboral.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

1.2.1. Antecedentes Nacionales

Para López (2014, p. 131), en su investigación titulada “La educación ambiental y el desarrollo de actitudes pro ambientales de los estudiantes de la I.E.P. creciendo con Jesús, La Molina, año 2014”, donde su objetivo fue determinar la influencia de la educación ambiental en la adquisición de actitudes pro ambientales, siendo el diseño de investigación de tipo experimental y utilizando un diseño cuasi-experimental de campo; realizada a dos grupos del cuarto

grado de primaria cada grupo de 14 alumnos, utilizando como técnica de recolección de datos una encuesta, y como instrumento para recoger información un cuestionario de 11 preguntas con dos niveles de respuesta. El trabajo concluyó en que después de haber aplicado el módulo de educación ambiental en el grupo experimental estos obtuvieron en la encuesta un puntaje alto en comparación del grupo control al que no se le aplicó dicho módulo y por lo cual obtuvieron puntaje bajo; entonces se puede inferir que la educación ambiental influye en las actitudes pro ambientales de los alumnos del cuarto grado.

Para Rivera y Rodríguez (2009, p. 338), en su investigación titulada “Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte del Perú”, su objetivo fue determinar y analizar las actitudes y comportamientos ambientales de estudiantes de enfermería”, aplicando a su estudio un diseño de investigación no experimental descriptiva transversal. Utilizando para ambas variables cuestionarios como instrumentos de recolección de datos de 8 y 10 ítem respectivamente, valoradas en escala Likert con cinco niveles de respuesta, realizándolo por conveniencia a un muestreo de 143 estudiantes de la universidad pública. Al haber realizado el estudio llegó a la conclusión de que los estudiantes solo tienen buenas y adecuadas actitudes ambientales y es que así se ve reflejado en las respuestas que brindaron, pero sus comportamientos aún no se adecúan a estos conocimientos; es decir que existe una débil relación entre las actitudes y el comportamiento ambiental de los estudiantes de enfermería originando comportamientos inadecuados en su vida universitaria.

1.2.2. Antecedentes Internacionales

Para Martínez (2012, p. 538), en su investigación titulada “La educación ambiental y la formación profesional para el empleo. La integración de la sensibilización ambiental”, siendo uno de sus objetivos desarrollar recursos didácticos en relación a ámbitos profesionales y en temas clave hacia la sostenibilidad que posibiliten un dialogo con la realidad y puedan implicar acción y cambios sociales, la metodología utilizada para este trabajo de investigación se realizó en 27 personas de distintas empresas, administradores y colectivos; aplicándoles una entrevista como técnica de recolección de datos y como instrumento de recolección de datos fichas para realizar entrevistas a los destinatarios considerados informadores claves relacionados con la recuperación de residuos. Llegando a la conclusión que existe un descuido generalizado en los aspectos sociales, comunicativos y de sensibilización por parte de los profesionales al preguntarse qué hacer con un tipo de residuo o donde echarlo. Afirmando que la educación ambiental y la formación profesional podrían cambiar si se brindara información en temas claves para la sostenibilidad.

Para Estrada y Jaramillo (2011 p. 167), en su tesis de maestría titulada “Educación ambiental y formación de docentes en la transformación del proyecto de humanidad”, donde tuvo como objetivo principal conocer la relación entre la formación en educación ambiental del licenciado y su ejercicio profesional, se realizó mediante la entrevista como técnica de recolección de datos y como instrumento de recolección de la información se realizó una prueba piloto de preguntas abiertas a 60 graduados de la licenciatura seleccionados de manera aleatoria. Concluyendo en que la educación ambiental se valora como un discurso que debería de

quedarse en la esencia del hombre para mejorar el proyecto de humanidad y no solo en palabras o discursos; y que existe gran falta de compromiso y apoyo político para poder realizar y tener mejores resultados en los programas de educación y protección ambiental; en general los entrevistados mostraron interés en querer aprender y aplicar las mejores prácticas ambientales para que la humanidad prevalezca y tenga conocimientos de los daños ambientales irreparables que se están suscitando.

Para Nuevalos (1997, p. 395), en su tesis doctoral titulada “Desarrollo moral y valores ambientales”, tuvo como objetivo principal determinar la manera en la que el pensamiento moral aumenta con el nivel académico. Los instrumentos usados para la recolección de datos fueron la entrevista sobre el juicio Moral de Kohlberg que se realiza mediante una conversación entre el entrevistado y el entrevistador y el otro instrumento es la aplicación de un cuestionario para determinar los problemas socio morales de Rest donde se presentan historias con diferentes problemas para que los encuestados las analicen y evalúen casos y describan sus propios puntos de vista. Los resultados se obtienen mediante una prueba de correlación entre el razonamiento moral y el nivel de estudios; concluyendo que ambos se mueven en la misma dirección, además de que el alto nivel de razonamiento moral ejerce efectos positivos en las actitudes ecológicas; otro punto sería que no se encuentra similitudes respecto al razonamiento moral y las actitudes de respeto al medio ambiente.

Para Américo, García y Sánchez (2013, p. 845), en su investigación titulada “Actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente natural. Salud medioambiental y bienestar emocional”, donde tuvo como objetivo primordial explorar las relaciones entre medidas de bienestar emocional y medidas de comportamiento pro ambiental y actitudes, sobre las relaciones entre las personas y el ambiente natural. Aplicando su método de investigación en 320 estudiantes universitarios diferenciándolos por sexo y edades; y aplicando como instrumento de recolección de datos encuestas que fueron evaluadas mediante escala de tipo ordinal y Likert. Llegando a la conclusión de que la crisis medioambiental y la toma de conciencia para respetar y proteger el entorno natural requiere de un cambio de actitudes en relación al entorno natural y las personas; es decir que el pensar y comportarse pro ambientalmente favorece al medioambiente y el bienestar emocional de todas las personas encuestadas.

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

1.3.1. MARCO TEÓRICO

EDUCACIÓN AMBIENTAL

En estos tiempos la educación ambiental tiene mucha importancia en la vida del hombre y su desenvolvimiento en el medio que lo rodea al respecto:

Según Changollan (2006) nos señala que la Educación Ambiental es un conjunto de procesos que incluyen esfuerzos planificados que tiene el objetivo de comunicar información o de suministrar instrucción. Estos procesos se deben de encontrar basados en los más actuales y validos datos científicos. Estos procesos son exclusivamente diseñados para apoyar el desarrollo de actitudes, aptitudes, conocimientos, opiniones, creencias y valores. (p. 18)

Es decir, la Educación Ambiental tiene como objetivo enseñar a continuar con el desarrollo, juntamente con el tiempo que se protegen, se preservan y se conservan todos los sistemas que representan y son el ente vital del planeta. Siendo esta la idea principal del desarrollo sostenible.

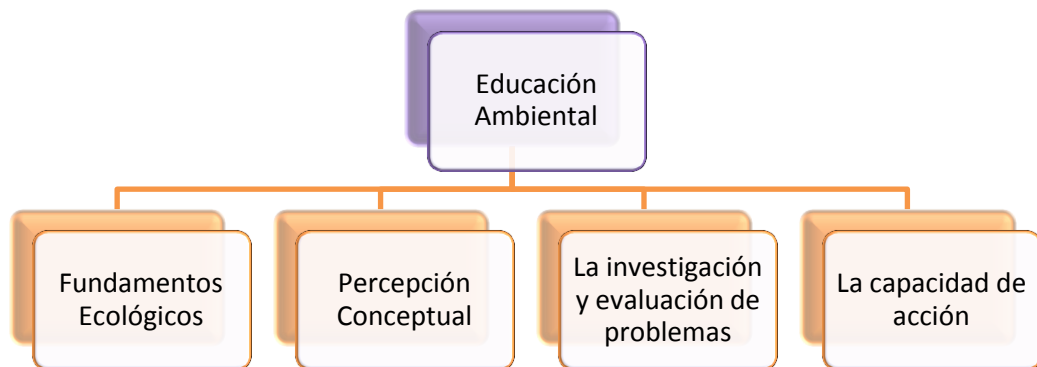
Según Tayler (1994, p. 62) señala la existencia de cuatro niveles diferentes para la Educación Ambiental y son:

a. Fundamentos Ecológicos: Este nivel debe incluir la instrucción sobre la ecología básica, ciencias de los sistemas de la tierra, geología, meteorología, etc. Siendo su propósito brindar instrucción a las personas sobre los sistemas terrestres de soporte vital, siendo estos el cómo las reglas del juego. Es decir, cuando uno va a empezar a realizar determinadas experimentaciones, primero debe de saber todo lo concerniente acerca de esta experiencia a realizar,

a esto lo denominaremos como las reglas generales que se deben de saber de todo aquello que realizaremos.

- b. Percepción conceptual:** La forma en la que se conciben los actos individuales y los de grupo pueden cambiar la relación que existe entre la calidad de la vida humana y las condiciones del ambiente. Es decir, que no solo se necesita saber todo lo concerniente a determinada experiencia (reglas), sino que también tenemos que entender que los actos humanos afectan al entorno en que se desenvuelven nuestras experiencias y que habiendo tenido conocimiento de las reglas podemos cambiar de manera eficiente las conductas del ser humano.
- c. La investigación y evaluación de problemas:** Tiene como finalidad aprender y aplicar la investigación y evaluación de problemas ambientales. Debido a que nos encontramos sumergidos en demasiados casos de personas que mal interpretan de manera incorrecta y sin exactitud los asuntos ambientales, las personas se encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente. Siendo necesario para poder dar respuesta a tantas preguntas ambientales, considerar cuidadosamente mucha información ya que las circunstancias y condiciones específicas solo confunden las respuestas.
- d. La Capacidad de acción:** Este componente brinda a las personas con las habilidades necesarias que participan reproductivamente en soluciones de problemas ambientales presentes y en la prevención de futuros problemas ambientales. Y se encarga de dar a conocer a ellos mismos, que frecuentemente no existe persona alguna o entidad responsable de los problemas ambientales.

Esquema N° 01: Niveles de la Educación Ambiental



FUENTE: Elaboración Propia desde Tayler (1994).

Para Changollan (2006, p. 21) se tienen los siguientes propósitos en relación a la educación ambiental:

- Dotar a los individuos con necesario conocimiento para comprender problemas ambientales.
- Brindar a los individuos una visión profunda que haga reconocer la interrelación que existe entre todos los elementos que conforman el gran sistema ecológico y el sistema sociocultural.
- Dar a todos los hombres las oportunidades para que desarrollen las habilidades necesarias para que investiguen y evalúen la información disponible sobre los problemas ambientales.
- Brindar oportunidades para que desarrollen capacidades necesarias, sean activos y se involucren en la solución de los problemas ambientales presentes y en la prevención de los problemas ambientales futuros. Siendo lo más importante las oportunidades que se tiene para desarrollar las habilidades y enseñar a otros lo aprendido.

Y para Changollan (2006, p. 21) los objetivos del estudio de la educación ambiental son:

- ✓ Replantear las relaciones que existen entre el sistema ecológico y el sistema sociocultural.
- ✓ El cambio social apuntando a un modelo de desarrollo sostenible analizado a partir del análisis de la problemática ambiental ocasionada por el hombre y la reafirmación de valores en todos los procesos y niveles de enseñanza.
- ✓ El comportamiento del hombre y de los modelos de desarrollo que han generado problemas ambientales, así como crear alternativas viables de solución para las mismas.
- ✓ El cambio en el comportamiento del ser humano hacia el ambiente desde la perspectiva de la adquisición de aptitudes, destrezas y valores que permitirán actuar en favor y en concordancia con el equilibrio dinámico y armónico en el que se debe de desenvolver.
- ✓ El abordaje interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario de problemas ambientales de la actualidad; sus causas y efectos.

Para obtener una buena gestión del ambiente, no basta simplemente con información. Para ello es imprescindible modificar los enfoques, actitudes y comportamientos humanos y dotarnos de conocimientos, todo esto depende en gran medida de la educación.

Las dificultades propias a un cambio conceptual y nacional tan difícil hacen que se exija una evolución gradual de la situación. Es así que se debe tratar de establecer fundamentos que permitan reforzar una conciencia y ética medioambiental en una escala mundial; así también se trata de crear mecanismos que favorezcan el desenvolvimiento de la

capacidad científica y técnica para afrontar los problemas de mejora en el entorno.

Según la UNESCO (1993) en este aspecto, no debemos esperar a soluciones viables a los problemas del entorno humano sin modificar la enseñanza en general y especializada a diferentes niveles, para lograr que las personas, de cualquier edad o medio social, entiendan mejor las relaciones fundamentales que unen al hombre con su entorno. (p. 19)

Para De Blas (1991, p. 66) se tienen los siguientes pasos para la integración de la educación ambiental en nuestro entorno:

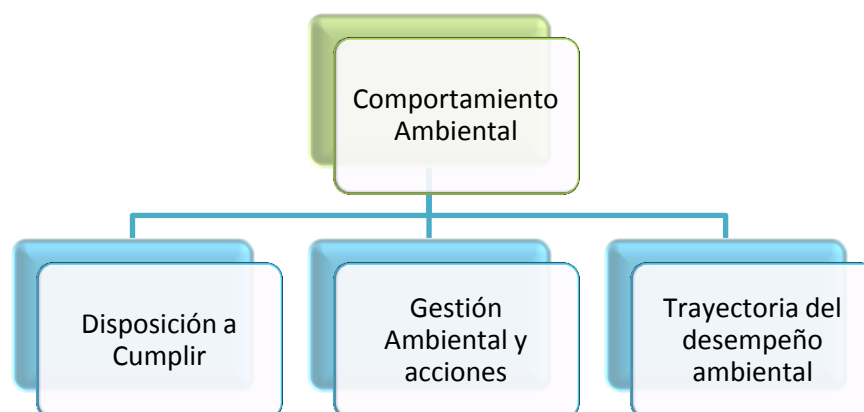
- a. **Conciencia:** Ayudar a las personas a adquirir conciencia ambiental y ayudarlos a sensibilizarse.
- b. **Conocimientos:** Ayudar a las personas a adquirir diversidad de experiencias y comprensión fundamental del medio y de los problemas ambientales.
- c. **Comportamientos:** Ayudar a las personas a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente, haciendo de tal modo que participen activamente en la protección y mejora del medio ambiente.
- d. **Aptitudes:** Ayudar a las personas a adquirir las aptitudes necesarias para que sean aplicadas y resuelvan los problemas ambientales a los que se enfrentan.
- e. **Participación:** Proporcionar a las personas la posibilidad de participar activamente en los entrenamientos que tiene por objeto resolver problemas ambientales.

COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

Según Jenkins (2008) define como la voluntad, el esfuerzo y las acciones para así cuidar el medio ambiente. Estos nos brindan resultados a los cuales también se les llama con el nombre de desempeño ambiental. (p. 486)

Siendo esta metodología evaluada mediante tres índices:

Esquema N° 02: Índices de Comportamiento Ambiental



FUENTE: Elaboración Propia desde Jenkins (2008).

Es acá donde la racionalidad limitada y la información imperfecta nos darán a entender el comportamiento ambiental de las personas bajo los siguientes puntos:

- El objetivo de protección ambiental generara un costo económico externo; es decir, lograr que las personas protejan el medio ambiente tendrá un costo económico externo a los gastos normales.
- Las partes interesadas, decidirán en función a la racionalidad limitada. Guiándose del comportamiento ambiental, esto dependerá del aprendizaje, la relación con la naturaleza y la normativa vigente.

Para Domínguez (1998), el estudio sobre el comportamiento ambiental ha partido de una preocupación por entender los procesos mediante los cuales adoptan nuevas actitudes frente al medio ambiente. Se ha analizado la naturaleza de los llamados incentivos económicos que son necesarios para que las empresas mantengan comportamientos favorables para el medio ambiente. Muy al contrario de la visión ilimitada existe una forma de definir el comportamiento ambiental, que consiste en observar a la persona como un agente económico con información imperfecta con respecto a las opciones posibles, actuando sobre la base de racionalidades limitadas a su ámbito de operación. Esto ubica a las empresas y organizaciones como un lugar de aprendizaje y organización social para la construcción de rutinas, entrenamientos y procedimientos para la protección ambiental. (p. 65).

A pesar del esfuerzo de algunas entidades y un acelerado crecimiento de la industria en nuestro país, la industrialización ha rebasado la capacidad del personal encargado de vigilar el cumplimiento de la normativa. Están también, los excesos de documentación y complejidad técnica de algunas normas que limitan la posibilidad de una inspección profunda.

El resultado ha sido que el comportamiento ambiental de las empresas es más reactivo que proactivo, es decir, la protección ambiental es vista por todos solo como un requisito de cumplimiento y esto le da valor a un costo obligado para las empresas más que una oportunidad de ahorro y mejora.

1.3.2. MARCO CONCEPTUAL

Conocimiento Ambiental

Proceso complejo, que incluye la obtención, análisis y sistematización por parte de la persona y de la información que proveniente del entorno en el que se desenvuelve, siendo este un punto muy importante para su comprensión a través de las acciones contundentes, e influyentes en el desarrollo de estos y muchos conocimientos. (Castro, 2006, p. 424)

Actitudes Ambientales

Se refiere a un estado mental y neural de disposición de la persona, organizado a través de las experiencias, las cuales ejercen una influencia directa o dinámica sobre la conducta de los individuos ante todos aquellos objetos y situaciones con los que se relaciona en su entorno. (Lacosta, 2012, p. 26)

Creencias Ambientales

Se muestran consistentemente de que las personas que tienden a orientaciones ideológicas o bien dicho demócratas son las que tienden a evaluar los efectos de algunos de los problemas ambientales como más perjudiciales y contingentes a comparación de los que se inclinan a ideologías más de derecha o conservadoras. (McCright, Aaron y Dunlap, Riley. Estados Unidos: 2012 citado por MOYANO, Creencias ambientales e ideología en población chilena. Chile, 2014.)

Disposición de Residuos

Es un método de eliminación final ordenada en contenedores de colores realizado de acuerdo a las condiciones que se realiza de acuerdo con los conocimientos técnicos que se tiene actualmente. La disposición final de los residuos sólidos representa de alguna manera la utilización final de cualquier vía de disposición, con independencia de su estructura tecnológica detallada. (Frausto, 2005, p. 67)

Economización de Servicios

El ahorro más fácil y básico se inicia en los servicios de luz, gas, agua y calefacción por lo que de hacerlo bien obtendremos y veremos menores gastos en los pagos de los servicios básicos. (Vera, 2008, p. 29)

Conservación Ambiental

Es el sistema que usa como recurso natural ya sea en el ámbito de la naturaleza, la alimentación, la biología y hasta la medicina. En la parte de la alimentación se puede decir que están dos tipos que es la conserva y conservante; la conservante es la que se encarga del desarrollo de la ejecución de los alimentos donde se pueda evitar o parar su deterioro ya sea por la pérdida de calidad, comestibilidad o valores nutricionales. (Cariño y Monteforte, 2008, p, 639)

Correlación de Spearman

La función de la correlación de Spearman es demostrar si existe relación directa entre dos variables en un nivel ordinal y que esta relación no sea debida al azar; es decir, se busca que la relación sea estadísticamente significativa. (Bernal, 2014, p. 44)

1.3.3. MARCO LEGAL

La Ley General del ambiente Nº 28611

El **Artículo Nº 127:** De la Política Nacional de Educación Ambiental, nos indica que la educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se observa en toda la vida del individuo y que su propósito es generar conocimientos, actitudes, valores y prácticas, necesarios para desarrollar actividades de forma ambientalmente adecuadas, con el fin de contribuir con el desarrollo sostenible del país. Siendo así este artículo obligatorio para todos aquellos procesos que se desarrollan en el ámbito nacional.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. Problema General

- ¿Qué relación existe entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?

1.4.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?
- ¿Cuál es la relación entre la actitud ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?
- ¿Cuál es la relación entre la creencia ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La presente investigación se enfoca en estudiar los comportamientos ambientales de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata, ya que debido a la falta de educación ambiental a la que nos enfrentamos, el comportamiento ambiental de los trabajadores es sumamente escaso y hasta a veces nulo.

Así, el presente trabajo permitirá mostrar los cambios en el comportamiento ambiental, que los trabajadores han desarrollado para adaptarse a las nuevas circunstancias de su trabajo, y profundizar los conocimientos teóricos sobre la interacción que existe entre sus actividades, los productos y/o servicios de una organización y el medio ambiente.

Además de ofrecer una mirada integral sobre su comportamiento ambiental producido por la educación ambiental faltante, ayudando en el cambio de sus comportamientos tanto en la organización como en la sociedad a la que se enfrentan.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis General

- Existe relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

1.6.2. Hipótesis Específicas:

- Existe relación directa entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Existe relación directa entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Existe relación directa entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Existe relación directa entre la educación ambiental y el Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Existe relación directa entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Existe relación directa entre la educación ambiental y la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. Objetivo General

- Evaluar la relación que existe entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

1.7.2. Objetivo Específico

- Analizar la relación que existe entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Analizar la relación que existe entre la actitud ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Analizar la relación que existe entre la creencia ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Analizar la relación que existe entre la educación ambiental y la Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Analizar la relación que existe entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I
- Analizar la relación que existe entre la educación ambiental y la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

II. MÉTODO

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En lo referente al diseño de investigación se puede señalar que es del tipo descriptivo correlacional con un diseño de investigación no experimental de corte transversal.

Al respecto el autor Hernández (2010), indica que es de un diseño no experimental, porque no realizare ninguna manipulación a las variables, es decir las estudiare conforme a la recolección de los datos. Analizaré las variables de acuerdo a su naturaleza. (p. 149)

También en su mismo ejemplar Hernández (2010), indica que es de corte transversal, porque los datos que se recopilan son en un único momento. (p. 151)

Así mismo, nos explica Hernández (2010), que es de diseño descriptivo – correlacional, porque estos diseños estudian la incidencia de las categorías y una o varias variables en una población; mientras que los diseños correlacionales analizan la relación que tiene una variable con otra; y pueden ser más de dos variables en un determinado momento. (p. 154)

2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

Variables

Las variables son medibles y observables y tiene la propiedad de experimentarse mediante una variación de intensidad o cualidad. Las variables de este estudio son:

V₁: Educación Ambiental

V₂: Comportamientos Ambientales

Operacionalización

Título: "La Educación Ambiental y el Comportamiento Ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, durante el año 2017-I"

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	Ítems	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1	Proceso diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, aptitudes, opiniones, creencias y valores. (Changollan, 2006)	Se utilizó el cuestionario (Elaboración propia) para recolección de datos. El instrumento de Educación Ambiental consta de 20 ítems las cuales serán contestadas por los trabajadores de la UM Pallancata-Ayacucho.	CONOCIMIENTO AMBIENTAL	Nivel de conocimientos ambientales.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
Educación Ambiental			ACTITUDES AMBIENTALES	Nivel de evaluación conductual.	9, 10, 11 y 12	
			CREENCIAS AMBIENTALES	Nivel de conocimiento empírico de contaminantes ambientales.	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20	
Variable 2	Conjunto de acciones que llevan a cabo los agentes productivos para el cuidado del medio ambiente. Entre ellas, la aplicación de tecnologías ambientales para controlar y/o prevenir la contaminación generada por su actividad. (Carrillo, 2005)	Se utilizó la ficha de observación (Elaboración propia) para recolección de datos. El instrumento de Comportamientos Ambientales consta de 20 ítems las cuales serán contestadas por los trabajadores de la UM Pallancata-Ayacucho.	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	N° de trabajadores que segregan correctamente los residuos solidos	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
Comportamiento Ambiental			ECONOMIZACIÓN DE SERVICIOS	N° de personas que ahorran el agua.	29 y 30	
				N° de personas que ahorran energía eléctrica.	31, 32 y 33	
			CONSERVACIÓN AMBIENTAL	N° de personas con interés en temas ambientales.	34	
				N° de trabajadores que no consume productos químicos.	35, 36, 37 y 38	
				N° de personas que asisten a campañas o entrenamientos	39 y 40	

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.3.1. Población

Para este estudio:

La población comprende a los trabajadores de la parte operativa de la guardia “B” del área de mina de la Unidad Minera Pallancata ubicada en Ayacucho en la temporada 2017. Siendo el tamaño de la población de 178 trabajadores de la guardia “B”, área Mina.

2.3.2. Muestra

Para realización de este estudio, se diseñó un cuestionario a fin de determinar si la educación ambiental, influye en el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.

Para lograr obtener los resultados se seleccionó a 122 trabajadores de igual nivel educativo, guardia, área y funciones; los cuales fueron capacitados y entrenados en los mismos temas, con la misma metodología de enseñanza y en los mismos horarios.

Para esto 122 trabajadores fueron evaluados con una prueba control al inicio y al finalizar las capacitaciones y entrenamientos inmediatamente se les evaluó con una prueba final, para determinar medir los comportamientos ambientales adquiridos.

Fórmula para calcular la Muestra

Para la población de la Unidad Minera se trabajó con una muestra aleatoria simple cuya fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

Dónde:

$$Z^2 = 1.96 \text{ (Nivel de Confianza = 95\%)}$$

$$P = 0.5 \text{ (50\% área bajo la curva)}$$

$$Q = 0.5 \text{ (50\% área complementaria bajo la curva)}$$

$$E = 0.05 \text{ (5\% de error muestral)}$$

$$N = 178 \text{ (Poblacion Muestral)}$$

Reemplazando:

$$n = \frac{178 (1.96^2) (0.5) (0.5)}{(178 - 1) (0.05^2) + (1.96^2) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{178 (3.841) (0.25)}{(177) (0.0025) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{(683.8048) (0.25)}{(0.4425) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{(170.9512)}{(1.4029)}$$

$$n = 121.855558$$

$$n = 122 \text{ personas}$$

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

2.4.1. Descripción del procedimiento:

Para la realización de esta investigación se desarrollaron las siguientes actividades:

- **Programa de capacitaciones y entrenamiento ambiental**
 1. Evaluación de objetivos ambientales.
 2. Sistematización de información.
 3. Preparación de material informativo visual para capacitaciones.
 4. Preparación de materiales para el desarrollo de los entrenamientos.
 5. Preparación de material de evaluación escrita para la medición de los conocimientos.
 6. Realización de programa de capacitaciones y entrenamiento ambiental.

- **Participantes**
 1. Análisis de los objetivos ambientales con los participantes.
 2. Formulación de requisitos para ser participante del estudio de investigación.
 3. Contrastación del cumplimiento de los requisitos para ser participante del estudio de investigación.
 4. Ejecución de la evaluación escrita inicial en la Inducción de Hombre nuevo.
 5. Asistencia a capacitaciones y entrenamiento según Programa de capacitaciones y entrenamiento ambiental.
 6. Ejecución de la evaluación escrita final al termino de todas las capacitaciones y entrenamiento.

- **Instrumento**

1. Evaluación de los objetivos ambientales.
2. Evaluación de los objetivos del estudio de investigación.
3. Evaluación de la escala de medición.
4. Preparación de cuestionario con 20 preguntas para medir la Educación Ambiental tomando como referencia sus tres dimensiones: el conocimiento, creencia y actitud ambiental.
5. Preparación de la ficha de observación con 20 ítems para medir el Comportamiento Ambiental tomando como referencia sus tres dimensiones: disposición de residuos, economización de servicios y conservación ambiental.
6. Aplicación de la escala de medición Likert de cinco opciones de respuesta.

- **Análisis de datos**

1. Realizar la encuesta y ficha de observación a 20 participantes.
2. Extraer a una base de datos de formato Excel las respuestas de la encuesta y ficha de observación de 20 participantes.
3. Efectuar a las respuestas de los 20 participantes el análisis factorial confirmatorio para comprobar la fiabilidad y validez del instrumento con el Alfa de Cron Bach
4. Realizar la encuesta y ficha de observación a los 122 participantes.
5. Extraer a una base de datos de formato Excel las respuestas de la encuesta y ficha de observación de 122 participantes.
6. Efectuar a las respuestas de los 122 participantes el análisis factorial confirmatorio para comprobar la fiabilidad y validez del instrumento con el Alfa de Cron Bach
7. Realizar la aplicación de análisis estadísticos de datos utilizando el SPSS a la base de datos de los 122 participantes.
8. Realizar un gráfico o representación gráfica, para manifestar visualmente la correlación estadística que guardan entre sí las respuestas de los 122 participantes.

2.4.2. Técnica de Recolección de Datos:

Las técnicas que se utilizaron para realizar este estudio son:

- La técnica de la encuesta para medir la variable Educación Ambiental, la cual está integrada por 20 preguntas.
- La técnica de la observación para medir el comportamiento ambiental, la cual está constituida de 20 ítems.

2.4.3. Instrumentos de Recolección de Datos:

Los recursos que se utilizaron para extraer información y lograr este estudio son:

- Para la recolección de datos de la Educación Ambiental:

El Cuestionario: Consiste en un conjunto de preguntas que se le realiza directamente al trabajador. A través del instrumento denominado cuestionario de inicio y control se recolectó la información de 122 trabajadores. El cuestionario estuvo compuesto de 20 ítems referente a los conocimientos, actitudes y creencias ambientales de los trabajadores de la Unidad Minera. Pallancata.

- Para la recolección de datos del Comportamiento Ambiental:

La ficha de Observación: Consiste en un conjunto de puntos a observar que se realiza en campo y es realizado por un observador. A través del instrumento denominado ficha de observación de inicio y control se recolectó la información de 122 trabajadores. La ficha de observación estuvo compuesta de 20 ítems referente a la disposición de residuos, economización de servicio y conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera. Pallancata.

2.4.4. Validez y Confiabilidad del Instrumento

Para con la validez del contenido de los instrumentos se requirió del juicio valorativo de cinco expertos procediéndose a acomodar las preguntas según sus recomendaciones.

Cuadro N° 01: *Valoración de Expertos*

EXPERTOS	PROMEDIO DE VALORACIÓN
Antonio Delgado Arenas	90,00%
Milton Tullume Chavesta	80,00%
Luis F. Gamarra Chavarry	90,00%
Sabino Muñoz Ledesma	80,00%

Se realizó la prueba de confiabilidad del instrumento de investigación mediante un análisis factorial confirmatorio utilizando el Alfa de Cron Bach.

Cuadro N° 02: *Niveles de Confiabilidad del Alfa de Cron Bach*

NIVELES DE CONFIABILIDAD				
Valores				Interpretación
De	0,25	a	0,49	Baja confiabilidad
De	0,50	a	0,74	Confiabilidad media o regular
De	0,75	a	0,89	Confiabilidad Aceptable
De	0,90	a	1,00	Confiabilidad Elevada

Cuadro N° 03: *Análisis de Fiabilidad del cuestionario de Educación Ambiental y Comportamiento Ambiental*

Alfa de Cron Bach	N de elementos
,753	20

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación:

El resultado del Alfa de Cron Bach es de 0,75 aplicado a 20 personas determinando que el instrumento utilizado es aceptable.

Cuadro N° 04: *Análisis de Fiabilidad del cuestionario de Educación Ambiental y Comportamiento Ambiental*

Alfa de Cron Bach	N de elementos
,856	122

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación:

El resultado del Alfa de Cron Bach es de 0,85 aplicado a 122 personas determinando que el instrumento utilizado es aceptable.

2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

2.5.1. Recojo de Datos

Para la recolección de datos de los 122 trabajadores se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- Que pertenezca a la guardia “B”.
- Sexo masculino.
- Asistencia mayor a 10 capacitaciones y entrenamientos programados.
- que no sobrepase el mando medio.
- Trabajador operativo en interior mina.
- Que lea y escriba.

2.5.2. Proceso de Datos

El análisis estadístico de los datos obtenidos se llevó a cabo mediante el uso del software IBM SPSS Statistics versión 23 el cual es un programa estadístico que permiten realizar análisis complejos de manera rápida y sencilla, esto sirvió para obtener los cuadros de comparación de las diferencias significativas de la base de Educación ambiental y Comportamiento ambiental y para la contratación de hipótesis.

Para el procesamiento de datos a nivel descriptivo se utilizó el programa Excel 2016 del tipo hoja de cálculo que está integrada en Microsoft Office, en el cual se realizaron gráficos para ilustrar y presentar los conjuntos de datos en niveles para cada variable y dimensión.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se toma en cuenta la veracidad de los resultados, la protección de los datos personales de los encuestados que participan en el estudio, el respeto y uso adecuado de la propiedad intelectual, respeto al medio ambiente, responsabilidad social, honestidad y humildad.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis Descriptivo:

3.1.1. Primera Variable: Educación Ambiental.

Cuadro N° 05: *Variable Educación Ambiental*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	6	4,9%
Medio	85	69,7%
Alto	31	25,4%
Total	122	100%

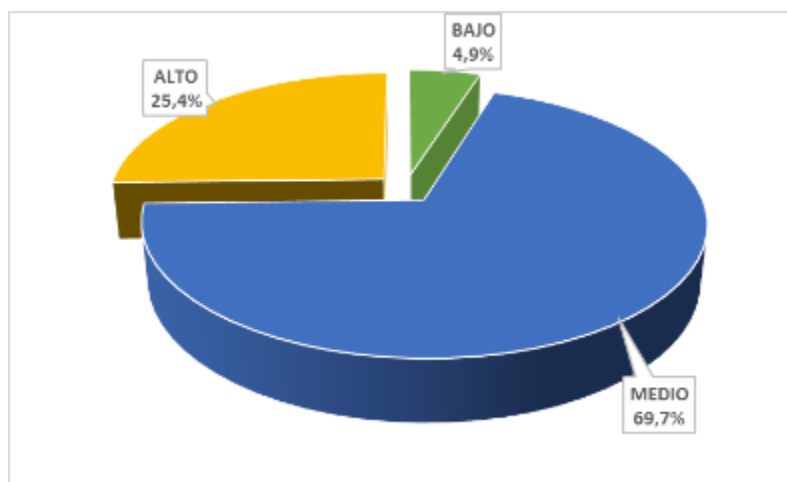


Gráfico N° 01: *Variable Educación Ambiental*

Interpretación.

En el Cuadro N° 05 y Gráfico N° 01 referidas con los niveles de la Variable de Educación ambiental se observa que el 4,9% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” sobre Educación ambiental, el 69,7% tienen un nivel “medio” y el 25,4% tiene un nivel “Alto”.

Cuadro N° 06: *Dimensión Conocimiento ambiental.*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	3	2%
Medio	84	69%
Alto	35	29%
Total	122	100%

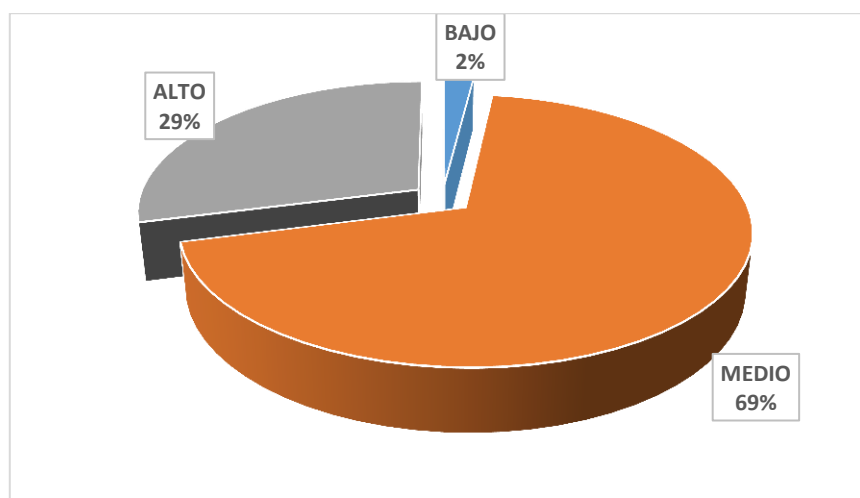


Gráfico N° 02: *Dimensión Conocimiento ambiental.*

Interpretación.

En el Cuadro N° 06 y Gráfico N° 02 referidas con los niveles de la Dimensión Conocimiento ambiental se observa que el 2% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” sobre Conocimiento ambiental, el 69%, tienen un nivel “medio” y el 29% tiene un nivel “Alto”.

Cuadro N° 07: *Dimensión Actitudes ambientales*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	7	6%
Medio	72	59%
Alto	43	35%
Total	122	100%

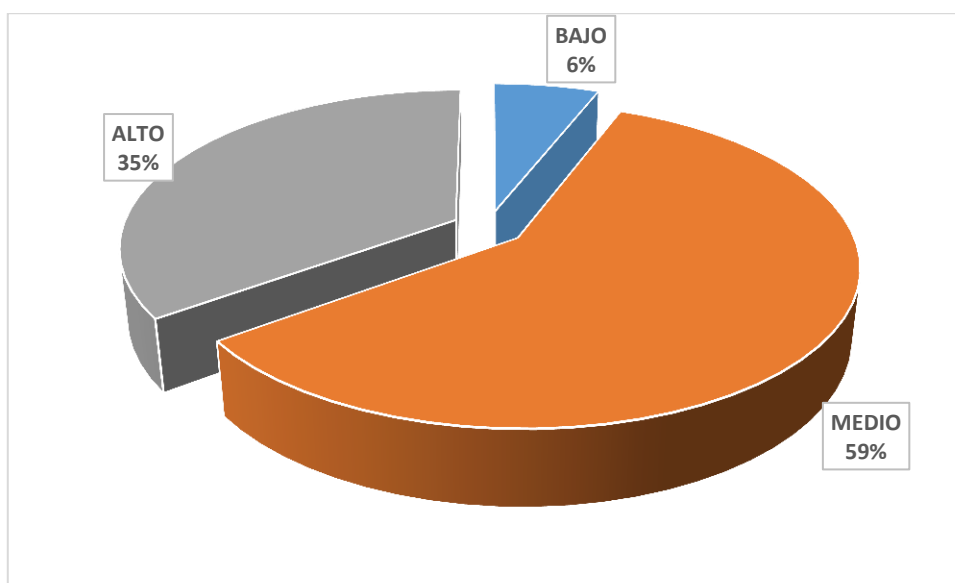


Gráfico N° 03: *Dimensión Actitudes ambientales*

Interpretación.

En el Cuadro N° 07 y Gráfico N° 03 referidas con los niveles del Dimensión Actitudes ambientales se observa que el 6% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” sobre las Actitudes ambientales, el 59%, tiene un nivel “medio” y el 35% tiene un nivel “Alto”.

Cuadro N° 08: *Dimensión Creencias ambientales*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	9	7%
Medio	99	81%
Alto	14	12%
Total	122	100%

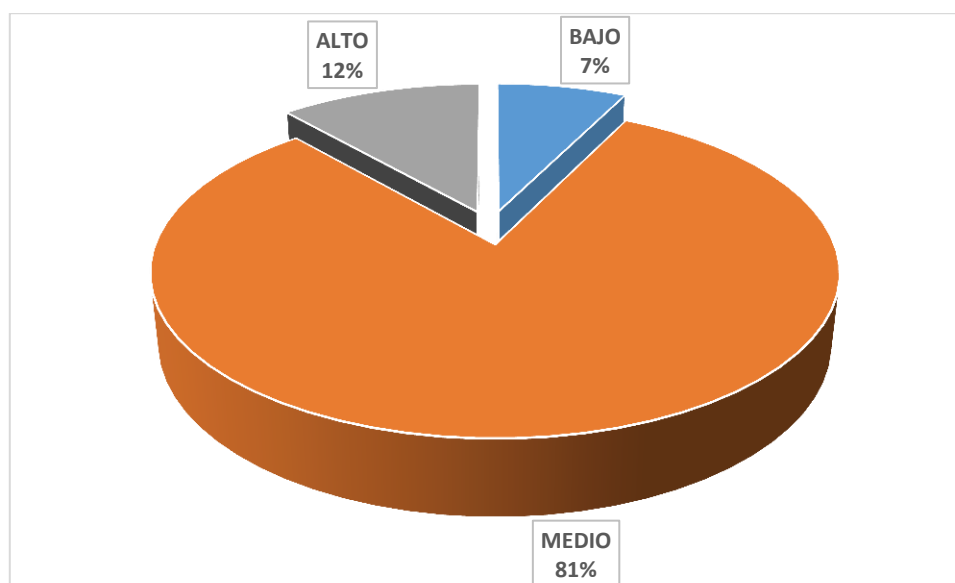


Gráfico N° 04: *Dimensión Creencias ambientales.*

Interpretación.

En el Cuadro N° 08 y Gráfico N° 04 referidas con los niveles del Dimensión Creencias ambientales se observa que el 7% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tiene un nivel “Bajo” sobre las Creencias ambientales, el 81%, tiene un nivel “medio” y el 12% tiene un nivel “Alto”.

3.1.2. Segunda Variable: Comportamientos Ambientales.

Cuadro N° 09: *Variable Comportamiento Ambiental*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	6	4,9%
Medio	85	55,7%
Alto	31	39,3%
Total	122	100%

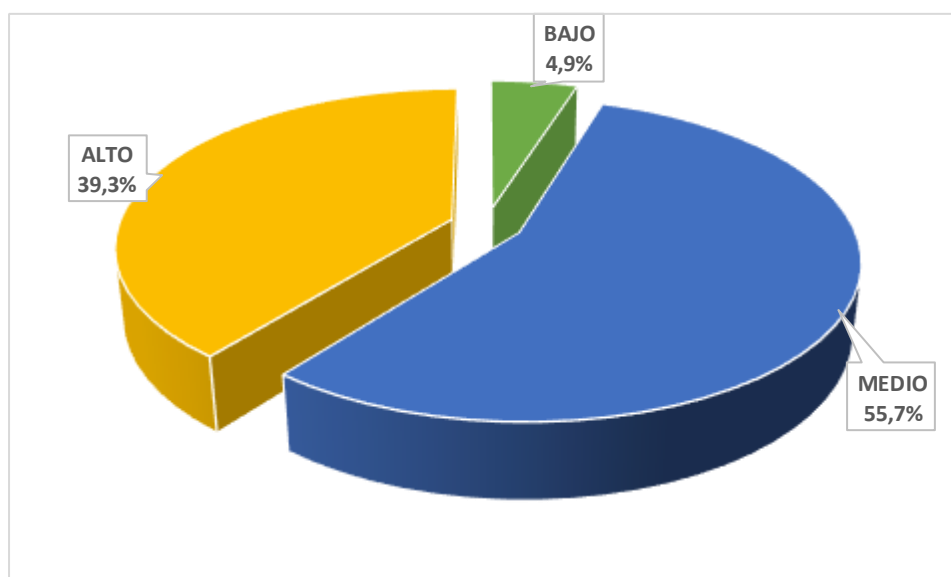


Gráfico N° 05: *Variable Comportamiento Ambiental*

Interpretación.

En el Cuadro N° 09 y Gráfico N° 05 referidas con los niveles de la Variable de Comportamiento ambiental se observa que el 4,9% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” sobre el Comportamiento ambiental, el 55,7% tiene un nivel “medio” y el 39,3% tiene un nivel “Alto”.

Cuadro N° 10: *Dimensión Disposición de residuos*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	7	6%
Medio	64	52%
Alto	51	42%
Total	122	100%

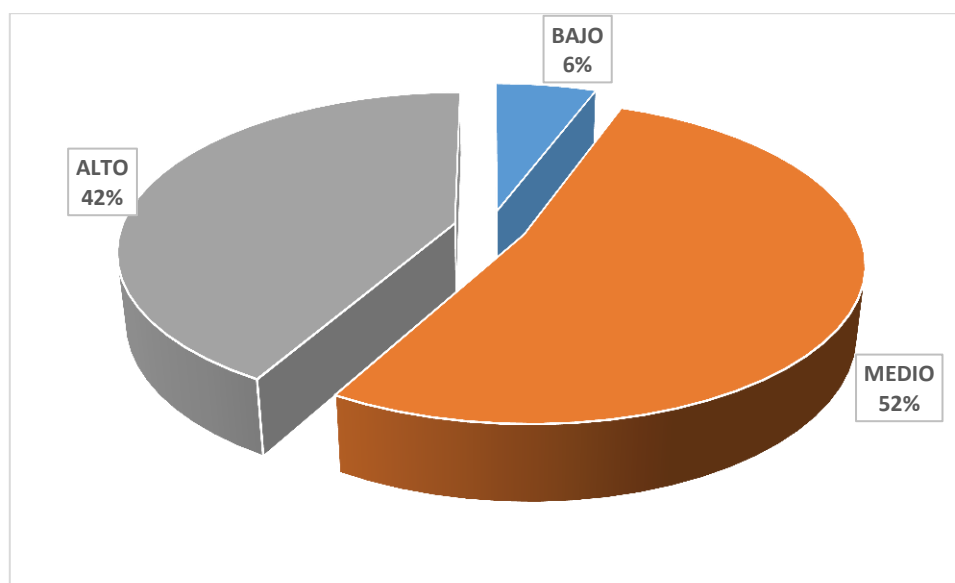


Gráfico N° 06: *Dimensión Disposición de Residuos*

Interpretación.

En el Cuadro N° 10 y Gráfico N° 06 referidas con los niveles del Dimensión Disposición de residuos se observa que el 6% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” de Disposición *de residuos*, el 52%, tienen un nivel “medio” y el 42% tiene un nivel “Alto” de Disposición de los residuos.

Cuadro N° 11: *Dimensión Economización de servicios*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	4	3%
Medio	71	58%
Alto	47	39%
Total	122	100%

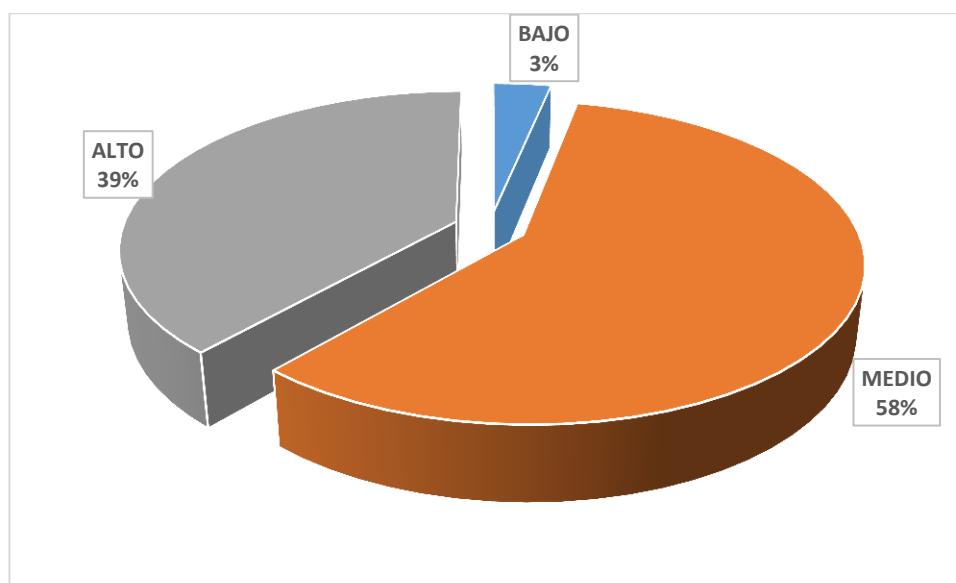


Gráfico N° 07: *Economización de servicios*

Interpretación:

En el Cuadro N° 11 y Gráfico N° 07 referidas con los niveles del Dimensión Economización de servicios se observa que el 3% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” sobre la Economización de los servicios, el 58%, tienen un nivel “medio” y el 39% tiene un nivel “Alto”.

Cuadro N° 12: *Dimensión conservación ambiental*

Niveles	Frecuencia f	Porcentaje %
Bajo	7	6%
Medio	68	56%
Alto	47	38%
Total	122	100%

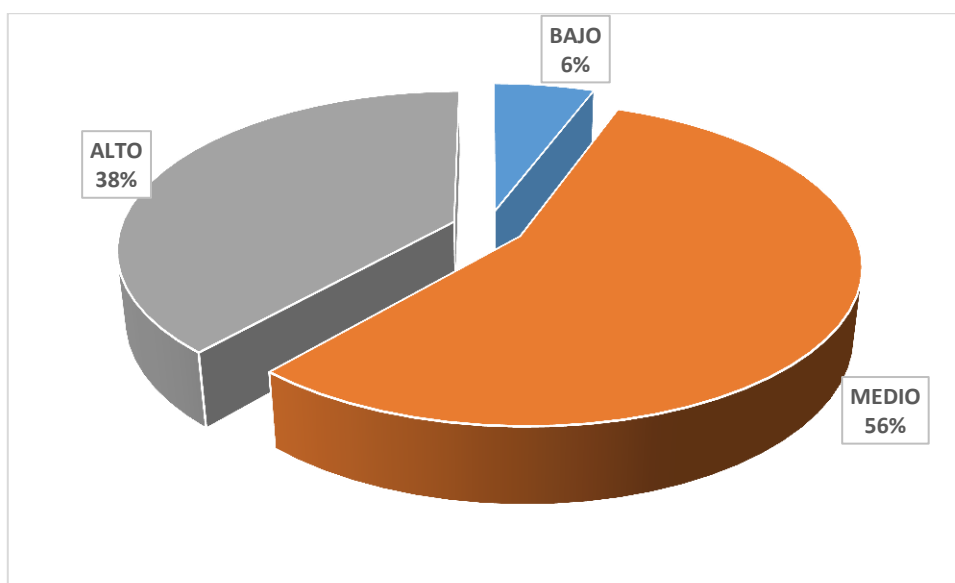


Gráfico N° 08: *Dimensión conservación ambiental*

Interpretación.

En el Cuadro N° 12 y Gráfico N° 08 referidas con los niveles del Dimensión conservación ambiental se observa que el 6% de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata – Ayacucho, tienen un nivel “Bajo” sobre la conservación ambiental, el 56%, tienen un nivel “medio” y el 38% tiene un nivel “Alto”.

3.2. Estadística Inferencial

3.2.1. Contrastación de Hipótesis

Para probar esta hipótesis, se procedió a utilizar el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, dado que esta prueba estadística es apropiada para ver relaciones entre variables categóricas, que es el caso de la presente investigación.

Cuadro N° 13: *Niveles de Confiabilidad Rho de Spearman*

NIVELES DE CONFIABILIDAD				
Valores				Interpretación
De	0	a	0.05	Nula
De	0.06	a	0.25	Baja
De	0.26	a	0.50	Media
De	0.50	a	0.75	Moderada
De	0.75	a	1	Alta

Para la demostración de la aceptación o rechazo de la hipótesis de la investigación, se consideró el nivel de confianza del 95% (nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0,05$).

Regla de decisión: Si $Rho \leq 0.05$ se rechaza H_0 .

HIPÓTESIS GENERAL

H₀G: No existe relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_AG: Existe relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 14: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre educación ambiental y el comportamiento ambiental*

			Educac_ambient	Comport_ambient
Rho de Spearman	Educac_ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,671**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Comport_ambient	Coeficiente de correlación	,671**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 14 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental. Es decir, que: la relación es directa ($Rho = 0,671$); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0,05$; se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayor educación ambiental, mayor será el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Primera hipótesis específica:

H₀1: No existe relación directa entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_A1: Existe relación directa entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 15: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental*

			conocim_ambient	Comport_ambient
Rho de Spearman	conocim_ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,350**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Comport_ambient	Coeficiente de correlación	,350**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 15 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental. Es decir, que: la relación es directa ($Rho = 0,350$); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0.05$; se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayor conocimiento ambiental, mayor será el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I.

Segunda hipótesis específica:

H₀₂: No existe relación directa entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_{A2}: Existe relación directa entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 16: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental*

			Actitud_ ambient	Comport_ ambient
Rho de Spearman	Actitud_ ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,605**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Comport_ ambient	Coeficiente de correlación	,605**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 16 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental. Es decir, que: la relación es directa (Rho= 0,605); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0.05$); se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayores actitudes ambientales, mayor será el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Tercera hipótesis específica:

H₀₃: No existe relación directa entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_{A3}: Existe relación directa entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 17: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental*

			Creenc_ambient	Comport_ ambient
Rho de Spearman	Creenc_ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,537**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Comport_ ambient	Coeficiente de correlación	,537**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 17 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre la creencia ambiental y el comportamiento ambiental. Es decir, que: la relación es directa ($Rho = 0,537$); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0,05$); se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayores creencias ambientales, mayor será el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuarta hipótesis específica:

H₀4: No existe relación directa entre la educación ambiental y el Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_A4: Existe relación directa entre la educación ambiental y el Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 18: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre la educación ambiental y el Disposición de residuos*

			Educac_ambient	Disposic_residuos
Rho de Spearman	Creenc_ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,608**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Disposic_residuos	Coeficiente de correlación	,608**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 18 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre la educación ambiental y el Disposición de residuos. Es decir, que: la relación es directa (Rho= 0,608); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0.05$; se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayor la educación ambiental, mayor será la Disposición de residuos por parte de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Quinta hipótesis específica:

H₀₅: No existe relación directa entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_{A5}: Existe relación directa entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 19: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre la educación ambiental y la Economización de servicios*

			Educac_ambient	Economizac_servicios
Rho de Spearman	Educac_ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,568 **
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Comport_ambient	Coeficiente de correlación	,568 **	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 19 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre la educación ambiental y la Economización de servicios. Es decir, que: la relación es directa (Rho= 0,568); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0.05$; se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayor entre la educación ambiental, mayor será la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Sexta hipótesis específica:

H₀₆: No existe relación directa entre la educación ambiental y la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

H_{A6}: Existe relación directa entre la educación ambiental y la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

Cuadro N° 20: *Coeficiente de correlación de Rho de Spearman entre la educación ambiental y la conservación ambiental*

			Educac_ambient	Conserv_ ambient
Rho de Spearman	Educac_ambient	Coeficiente de correlación	1,000	,438**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	122	122
	Conserv_ ambient	Coeficiente de correlación	,438**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	122	122
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado SPSS

Interpretación

En el Cuadro N° 20 señala un Coeficiente de Correlación Rho de Spearman es positivo levemente alto entre la educación ambiental y la conservación ambiental. Es decir, que: la relación es directa ($Rho = 0,438$); y estadísticamente significativa siendo el valor de $p = 0,000 < 0.05$); se rechaza la hipótesis nula. Entonces: a mayor educación ambiental, mayor será la conservación ambiental de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I

IV. DISCUSIÓN

1. Con respecto al Objetivo General: Determinar las relaciones entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede determinar que existe una relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental en los 122 encuestados en base al Cuadro N° 14, esto lo reafirma la autora **Sandoval, M.** (2012), debido a que en su artículo indica como objetivo analizar el problema de la EA (educación ambiental) para el desarrollo de comportamientos sustentables desde el marco de las prácticas culturales donde la EA dependen directamente de estas condiciones y el establecimiento de patrones de conducta ciudadana sustentable acordes con los resultados ambientales deseables se deben ligar al conjunto de acciones que se desarrollan en los escenarios cotidianos de la ciudad, los espacios públicos, la educación familiar y los medios de comunicación. En contraste con este artículo, este tiene una visión desde las prácticas culturales.
2. Con respecto al primer Objetivo Específico: Analizar las relaciones entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede afirmar que existe una relación directa entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental en los 122 encuestados en base al Cuadro N° 15, estando en desacuerdo con el autor **Barazarte, R.** (2014), donde uno de sus objetivos es evaluar el efecto del conocimiento ambiental en el comportamiento pro ambiental de los estudiantes de la Enseñanza media, en la Región de Valparaíso (Chile). En el cual fueron encuestados 1951 estudiantes, utilizando un método cuantitativo, dando como resultado la falta de incidencia entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental de los estudiantes ($R^2=0.06$; $p<0.0001$), este desacuerdo de podría deber a la variación que existe entre las etapas de vida de los encuestados.

3. Con respecto al segundo Objetivo Específico: Analizar las relaciones entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede afirmar que existe una relación directa entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental en los 122 encuestados en base al Cuadro N° 16, esto lo reafirma la autora **Américo, M.** (2012), donde su objetivo fue analizar las relaciones entre las actitudes ambientales y la conducta pro ambiental auto informada con el bienestar emocional. Obteniendo los resultados de 320 estudiantes universitarios, donde ponen de manifiesto que pensar y comportarse pro ambientalmente no solo favorece al medio ambiente, sino que redundando en un mayor bienestar emocional.
4. Con respecto al tercer Objetivo Específico: Analizar las relaciones entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede afirmar que existe una relación directa entre las creencias ambientales y los comportamientos ambientales de los 122 encuestados en base al Cuadro N° 17, reafirmando **Touguinha, S.** (2011), con el objetivo que tuvo de analizar las relaciones entre valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de trabajadores de una institución pública brasileña ubicada en Brasilia. Con una muestra de 295 trabajadores, revelando que las creencias ecocéntricas, los valores de universalismo y estimulación y la edad fueron predictores positivos de comportamiento eco-lógico, mientras poder y nivel de escolaridad fueron predictores negativos de ese tipo de comportamiento.
5. Con respecto al cuarto Objetivo Específico: Analizar las relaciones entre la educación ambiental y el Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede afirmar que existe una relación directa entre la educación ambiental y la disposición de residuos de los 122 encuestados en base al Cuadro N° 18,

reafirmando esta conclusión **Ríos, K.** (2012), que tuvo como objetivo realizar un diagnóstico preliminar sobre el manejo de residuos sólidos, incluyendo percepción, conocimiento y recomendaciones dadas por la comunidad universitaria, para contribuir con la elaboración final de un programa de manejo integral de residuos sólidos en la institución. Se aplicó un instrumento a una muestra probabilística, conformada por una población de estudiantes (84%), docentes (8,8%) y personal administrativo (7,1%). El 42,1% recomienda actividades de educación ambiental, el 40,1% rotulación de canecas; y la responsabilidad de su manejo debe incluir a toda la comunidad universitaria, siendo estudiantes- docentes (82,8%) y directivos administrativos (57,6%) los pioneros en liderar el proceso.

6. Con respecto al quinto Objetivo Específico: Analizar las relaciones entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede afirmar que existe una relación directa entre la educación ambiental y la disposición de residuos de los 122 encuestados en base al Cuadro N° 19, reafirmando esta conclusión **Martínez, A.** (2012), tuvo como objetivo desarrollar recursos didácticos en relación a ámbitos profesionales y en temas clave hacia la sostenibilidad que posibiliten un dialogo con la realidad y puedan implicar acción y cambios sociales. Su estudio se realizó en 27 personas de distintas empresas, administradores y colectivos; se aplicó una entrevista como técnica de recolección de datos y como instrumento de recolección de datos las fichas para realizar entrevistas a los destinatarios considerados informadores claves relacionados con la recuperación de residuos. Llegando a la conclusión que existe un descuido generalizado en los aspectos sociales, comunicativos y de sensibilización por parte de los profesionales al preguntarse qué hacer con un tipo de residuo o donde echarlo. Afirmando que la educación ambiental y la formación profesional podrían cambiar si se brindara información en temas claves para la sostenibilidad.

7. Con respecto al sexto Objetivo Específico: Analizar las relaciones entre la educación ambiental y la Conservación Ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I, se puede afirmar que existe una relación directa entre la educación ambiental y la disposición de residuos de los 122 encuestados en base a la Cuadro N° 20, reafirmando esta conclusión **Estrada, H.** (2011 p. 167), que tuvo como objetivo principal conocer la relación entre la formación en educación ambiental del licenciado y su ejercicio profesional, se realizó mediante la entrevista como técnica de recolección de datos y como instrumento de recolección de la información donde realizó una prueba piloto de preguntas abiertas a 60 graduados de la licenciatura seleccionados de manera aleatoria. Concluyendo en que la educación ambiental se valora como un discurso que debería de quedarse en la esencia del hombre para mejorar el proyecto de humanidad y no solo en palabras o discursos; y que existe gran falta de compromiso y apoyo político para poder realizar y tener mejores resultados en los programas de educación y protección ambiental; en general los entrevistados muestran interés en querer aprender y aplicar las mejores prácticas ambientales para que la humanidad prevalezca y tenga conocimientos de los daños ambientales irreparables que se están suscitando.

V. CONCLUSIÓN

- Existe relación directa entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental; es decir, a mayor Educación Ambiental mejor Comportamiento Ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.
- Existe relación directa entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental; es decir, a mayor conocimiento ambiental mejor comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.
- Existe relación directa entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental; es decir, a mejores actitudes ambientales mejor comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.
- Existe relación directa entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental; es decir, a más creencias ambientales mejor comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.
- Existe relación directa entre la educación ambiental y la disposición de residuos; es decir, a mayor educación ambiental mejor será la disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.
- Existe relación directa entre la educación ambiental y la economización de servicios; es decir, a mayor educación ambiental mejor economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.

- Existe relación directa entre la educación ambiental y la conservación ambiental; es decir, a mayor educación ambiental mayor conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata.

VI. RECOMENDACIONES

1. Extender el análisis de nivel de Educación Ambiental y Comportamientos ambientales al área administrativa y trabajadores de las tres guardias de la Unidad Pallancata.
2. Tomar énfasis en la asistencia a las capacitaciones, entrenamientos y participación que se le brinda a la parte administrativa de la unidad, para crear un efecto cascada en los trabajadores y una conciencia ambiental en toda la población.
3. Que todas las industrias, empresas y organizaciones en general implementen programas de capacitación y entrenamiento en cuidados del medio ambiente y segregación de residuos sólidos.
4. Crear conciencia y realizar campañas para el ahorro de agua y del uso racional de la energía Eléctrica.
5. Integrar un curso de Educación Ambiental dentro de los programas de estudios de las escuelas privadas, nacionales, institutos, universidad y escuelas de entrenamiento militar.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ÁLVARO, José. Fundamentos sociales del comportamiento humano. 1a. ed. Barcelona: UOC, 2003. 394 p.
ISBN: 8483189860
2. AMÉRICO, María, GARCÍA, Juan y SÁNCHEZ, Trinidad. Actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente natural. Salud medioambiental y bienestar emocional: *Universitas Psychologica*, 12(03): 845-856, setiembre 2013.
3. BERNAL, Enrique. Bioestadística Básica para Investigadores con SPSS. 1a. ed. España: Bubok Publishing S.L., 2014. 105 p.
ISBN: 9788468647234
4. CASTRO, Francisco. Colapsos ambientales-transiciones culturales. 1a. ed. México: D.R., 2006. 312 p.
ISBN: 9703233163
5. CARIÑO, Micheline y MONTEFORTE, Mario. Del saqueo a la conservación. México D.F.: 2008. 778 p.
ISBN: 9789688178546
6. CHANGOLLAN, Fausto. Educación Ambiental. México: Umbral, 2006. 181 p.
ISBN: 9789709758207
7. Creencias ambientales e ideología en población chilena. [en línea]. Chile: 2014 - [fecha de consulta: 24 junio 2017].
Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071823762015000200013&script=sci_arttext
ISSN 0718-2376

8. BLAS, Patricio, HERRERO, Cristina y PARDO, Alberto. Respuesta educativa a la crisis ambiental. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencias, 1991. 141 p.
ISBN: 9788436919783
9. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. [en línea]. La Habana: 2009 - [fecha de consulta: 24 junio 2017].
Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017
ISSN 1729-519X
10. ESTRADA, Héctor. Educación ambiental y formación de docente aportes en la transformación del proyecto de humanidad. Tesis (Maestría en educación-docencia). Manizales: Universidad de Manizales, 2011. 167 p.
11. FRAJ, Elena y MARTÍNEZ, Eva. Comportamiento del consumidor ecológico. Madrid: ESIC, 2008. 265 p.
ISBN: 8473563212
12. FRAUSTO, Oscar. Indicadores de Desarrollo Humano. 1a. ed. México: D.R. Universidad de Quintana Roo, 2006. 137 p.
ISBN: 9687864761
13. GONZALES, José. Comportamiento Humano. 1a. ed. Bilbao: Universidad de Deusto, 2003. 471 p.
ISBN: 978849830970-6
14. HERNÁNDEZ R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5a. ed. México: McGraw Hill, 2010. 656 p.
ISBN: 9786071502919

15. International Organization for Standardization (Ginebra). ISO 14001:2015 Environmental management. Suiza: 2015. 48 p.
16. INSTITUTO Nacional de Normalización (Chile). NCh 1104 Of. 98: Ingeniería sanitaria - Presentación y contenido de proyectos de sistemas de agua potable y alcantarillado. Santiago: INN, 1998. 16 p.
17. JENKINS, Rhys y MERCADO, Alfonso. Ambiente e industria en México: tendencias, regulación y comportamiento empresarial. 1a. ed. México D.F.: El Colegio de México, 2008. 520 p.
ISBN: 9789681213671
18. La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. [en línea]. Costa Rica: Educare, 2010 [fecha de consulta: 20 de mayo de 2017].
Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
ISSN: 1409-4258
19. LACOSTA, Idoia. Las ciencias en el aula: Aprendizajes basado en estudio de casos. 1a. ed. España: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2012. 135 p.
ISBN: 9788415538318
20. LAZZATI, Santiago. El cambio del comportamiento en el trabajo. 1a. ed. Buenos Aires: Granica, 2008. 496 p.
ISBN: 9789506415419
21. LÓPEZ, Loayda. La educación ambiental y el desarrollo de actitudes pro ambientales de los estudiantes de la I.E.P. creciendo con Jesús, La Molina, año 2014. Tesis (Licenciado en educación). Lima: Enrique Guzmán y Valle, 2014. 131 p.

22. MARTÍNEZ, Alberto. La educación ambiental y la formación profesional para el empleo. La integración de la sensibilización ambiental. Tesis (Doctor en educación). Granada: Universidad de Granada, 2012. 538 p.
23. Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. Minería: Impactos sociales y ambientales. [en línea]. Uruguay: I. Rosgal S.A., 2004. [fecha de consulta: 18 de mayo de 2017].
Disponible en: http://wrm.org.uy/es/files/2013/04/Mineria_Impactos_sociales_y_ambientales.pdf
ISBN: 9974778255
24. RIVERA, Marco y RODRÍGUEZ, Claudia. Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte del Perú: *INS*, 26(03): 338-342, 2009.
25. TYLER, George y GONZALES, Virgilio. Ecología y medio ambiente: introducción a la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable y la conciencia de conservación del planeta tierra. México: Iberoamericana, 2014. 867 p.
ISBN: 9789706250278
26. UNESCO-PNUMA. Vasco, 1 (20). Setiembre 1993.
27. VERA, Rodrigo. Aplicación metodológica para la determinación del desempeño energético en hospitales de la región metropolitana. Tesis (Ingeniero Civil). Chile: Universidad de Chile, 2008. 118 p.

ANEXOS

Anexo N° 01: Programa de Capacitaciones y Entrenamiento del Medio Ambiente

PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE												
ACTIVIDADES	MESES											
	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
Política de Medio Ambiente												
Clasificación de Residuos Sólidos												
Uso Racional y eficiente de Energía												
Uso Racional y eficiente del Agua												
Contaminación de Suelos												
Aspectos e Impactos Ambientales												
Aspectos Ambientales Significativos												
Entrenamiento en uso de Kit Antiderrame												
La deforestación												
Calentamiento Global												
Cambio Climático												
Calidad del Aire												

Anexo N° 02: Matriz de Consistencia

Título: "La Educación Ambiental y el Comportamiento Ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, durante el año 2017-I"												
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	Ítems	ESCALA DE MEDICIÓN			
Pregunta General ¿Qué relación existe entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Objetivo General Evaluar la relación que existe entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Hipótesis General Existe relación lineal entre la educación ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Variable 1	Proceso diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, aptitudes, opiniones, creencias y valores. (Changollan, 2006)	Se utilizó el cuestionario (Elaboración propia) para recolección de datos. El instrumento de Educación Ambiental consta de 20 ítems las cuales serán contestadas por los trabajadores de la UM Pallancata-Ayacucho.	CONOCIMIENTO AMBIENTAL	Nivel de conocimientos ambientales	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre			
Preguntas Específicas ¿Cuál es la relación entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Objetivos Específicos Analizar la relación que existe entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Hipótesis Específicas Existe relación lineal entre el conocimiento ambiental y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I				ACTITUDES AMBIENTALES	Nivel de evaluación conductual	9, 10, 11 y 12				
¿Cuál es la relación entre la actitud ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Analizar la relación que existe entre la actitud ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Existe relación lineal entre las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I				CREENCIAS AMBIENTALES	Nivel de conocimiento empírico de contaminantes	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20				
Variable 2 ¿Cuál es la relación entre la creencia ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Analizar la relación que existe entre la creencia ambiental y el comportamiento ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Existe relación lineal entre las creencias ambientales y el comportamiento ambiental, de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I				DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	N° de trabajadores que segregan correctamente los residuos sólidos	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30				
¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Analizar la relación que existe entre la educación ambiental y la Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Existe relación lineal entre la educación ambiental y la Disposición de residuos de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	ECONOMIZACIÓN DE SERVICIOS	N° de personas que ahorran el agua.	29 y 30							
¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Analizar la relación que existe entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Existe relación lineal entre la educación ambiental y la Economización de servicios de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I							N° de personas que ahorran energía eléctrica.	31, 32 y 33		
¿Cuál es la relación entre la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I?	Analizar la relación que existe entre la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I	Existe relación lineal entre la conservación ambiental de los trabajadores de la Unidad Minera Pallancata-Ayacucho, 2017-I									N° de personas con interés en temas ambientales.	34
			N° de personas que asisten a campañas o entrenamientos	39 y 40								

Anexo N° 03: Ubicación de la Unidad Minera Pallancata



Anexo N° 04: Instrumento de Recolección de Datos

Cuestionario

Buenos días/tardes, estamos realizando una encuesta para recopilar datos acerca de Educación Ambiental y comportamientos ambientales. Le agradezco de antemano cada minuto de su tiempo para responder las siguientes preguntas.

Coloque sus datos:

1. Nombre: _____

2. Guardia: _____

3. Profesión: _____

4. Edad: _____

5. Nivel de Instrucción: Primaria ☐

Secundaria ☐

Superior ☐

INSTRUCCIONES:

Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. crea conveniente.

EDUCACIÓN AMBIENTAL						
N°	Ítems:	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
1	La prevención de la contaminación es el uso de procesos, prácticas, materiales y productos que evitan, reducen y/o controlan la contaminación.					
2	Un impacto ambiental es el cambio o modificación en el medio ambiente luego que ocurre el aspecto ambiental.					
3	Un impacto ambiental puede ser perjudicial o beneficioso resultante del trabajo o labor, productos y/o servicios.					
4	Los residuos sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.					
5	Un aspecto Ambiental son elementos de actividades, productos o servicios que pueden interactuar con el medio ambiente.					
6	El problema que genera el mal tratamiento de residuos es la mala organización y disposición de los desechos.					
7	La ISO 14001 es una norma Ambiental sobre Gestión Ambiental.					
8	La Ley N°28611 es la Ley General del ambiente.					
9	Si existieran más campañas de educación ambiental participativas.					
10	Reciclarías para volver a utilizar.					
11	Aplicarías las 3R (reduce, reutiliza y recicla)					
12	Asistirías a campañas relacionadas al cuidado del medio ambiente.					
13	El uso de químicos en la agricultura y de aditivos en los alimentos, son peligroso para la salud.					
14	Si los productos alimenticios fueran en vidrio retornable, disminuiría la contaminación.					
15	La contaminación auditiva es ocasionado por el incremento del parque automotor.					
16	La contaminación que resulta de la producción y consumo de productos modernos, son más importante que sus beneficios.					
17	Hay sanciones para aquellas personas que originan contaminación.					
18	Benefician a terceros los programas de reciclaje y reutilización de residuos.					
19	El incremento de contaminación solo es perjudicial para la salud de los que están expuestos.					
20	La destrucción de la capa de ozono es ocasionado por el aumento de lanzamientos de cohetes por NASA.					

COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES						
Nº	Ítems:	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
21	Ubica las pilas en contenedores de color rojo.					
22	Ubica las papeles en contenedores de color azul.					
23	Ubica las botellas de plástico en contenedores de color rojo verde.					
24	Ubica las botellas de vidrio en contenedores de color blanco.					
25	Ubica los metales en contenedores de color amarillo.					
26	Ubica los trapos de grasa en contenedores de color rojo.					
27	Ubica las cascaras de frutas en contenedores de color marrón.					
28	Separa los residuos conforme a su tipo.					
29	Cierra el caño de agua mientras cepillo mis dientes.					
30	Mantiene la llave de la terma cerrada durante el tiempo que me enjabono.					
31	Abre el refrigerador y rápidamente cojo lo que necesito.					
32	Desconecta el cargador de su celular cuando no lo esta usando.					
33	Duerme con el televisor apagado.					
34	Mira y/o escucha noticias sobre temas ambientales.					
35	Compra o consume productos en envases retornables.					
36	Evita consumir gaseosas de botella de plástico.					
37	Evita comprar o consumir alimentos que tienen químicos.					
38	Evita beber refrescos envasados.					
39	Ayuda a mantener el campamento limpio.					
40	Sabe utilizar adecuadamente el Kit anti derrame.					

Anexo N° 05: Validación de Instrumento de Recolección de Datos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dn/Mg: Milton Cesar Tullucse Chavesta.
 1.2. Cargo e institución donde labora: Consulta de Servicio Público.
 1.3. Especialidad del validador: Ingeniero Forestal
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
 1.5. Título de la investigación: Educación Ambiental y su influencia en el desarrollo de Comportamientos
 1.6. Autor del instrumento: Melissa Flor Rosales Palomino

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				80%	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.				80%	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				80%	
4. Organización	Existe una organización lógica.				80%	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				80%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				80%	
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.				80%	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80%	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				80%	
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				80%	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					80%	

III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO

PRIMERA VARIABLE: Educación Ambiental

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
CONOCIMIENTO AMBIENTAL	CUESTIONARIO	✓		
ACTITUDES AMBIENTALES		✓		
CREENCIAS AMBIENTALES		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

SEGUNDA VARIABLE: Comportamiento Ambiental

DIMENSIÓN	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	FICHA DE OBSERVACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>		
ECONOMIZACIÓN DE SERVICIOS		<input checked="" type="checkbox"/>		
CONSERVACIÓN AMBIENTAL		<input checked="" type="checkbox"/>		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80% %.

- (☒) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
(☐) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Larigancho, 04 de Julio del 2017.


Firma del experto informante.
DNI N° 07482588 Teléfono N° 966255191

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN****I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg. Adrian Xuan
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Doc.
- 1.3. Especialidad del validador: Doc. Inv.
- 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.5. Título de la investigación: La Educación Ambiental y el Compromiso ambiental de los investigadores de la UCV Piura 2019
- 1.6. Autor del instrumento: Melissa Flor Rosales Palomino.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				20	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.				20	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				20	
4. Organización	Existe una organización lógica.				20	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				20	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				20	
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.				20	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				20	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				20	
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				20	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					20	

III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**PRIMERA VARIABLE: Educación Ambiental**

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
CONOCIMIENTO AMBIENTAL	CUESTIONARIO	✓		
ACTITUDES AMBIENTALES		✓		
CREENCIAS AMBIENTALES		✓		



SEGUNDA VARIABLE: Comportamiento Ambiental

DIMENSIÓN	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	FICHA DE OBSERVACIÓN	✓		
ECONOMIZACIÓN DE SERVICIOS		✓		
CONSERVACIÓN AMBIENTAL		✓		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 87 %.

- (X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 11 de Julio del 2017.

Firma del experto informante.

DNI N° 87794462 Teléfono N° _____



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg: GAMARRA CHAVARRY Luis FELIPE
 1.2. Cargo e institución donde labora: SENAMHI - UCV
 1.3. Especialidad del validador: Ing. GEOGRAFO - ECONOMISTA
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
 1.5. Título de la investigación: La Educación ambiental y el Comportamiento ambiental de los trabajadores de la UD Pallancata - 20
 1.6. Autor del instrumento: Melissa Flor Rosales Palomino.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					90
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					90
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90
4. Organización	Existe una organización lógica.					90
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos					90
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					90
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90

III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO

PRIMERA VARIABLE: Educación Ambiental

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
CONOCIMIENTO AMBIENTAL	CUESTIONARIO	✓		
ACTITUDES AMBIENTALES		✓		
CREENCIAS AMBIENTALES		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

SEGUNDA VARIABLE: Comportamiento Ambiental

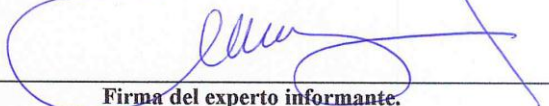
DIMENSIÓN	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	FICHA DE OBSERVACIÓN	✓		
ECONOMIZACIÓN DE SERVICIOS		✓		
CONSERVACIÓN AMBIENTAL		✓		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90 %.

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 30 de Junio del 2017.



Firma del experto informante.

DNI N° 10228440 Teléfono N° 952872387



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg. Delgado Arenas, Antonio Leonardo
 1.2. Cargo e institución donde labora: Coord de Investigación de EP de Ing. Amb
 1.3. Especialidad del validador: Ing. Químico - Metodólogo
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
 1.5. Título de la investigación: La Educación Ambiental y el comportamiento Ambiental de los trabajadores de la UM
 1.6. Autor del instrumento: Melissa Flor Rosales Palomino

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					90%
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					90%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90%
4. Organización	Existe una organización lógica.					90%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90%
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					90%
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos					90%
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					90%
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90%
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						90%

III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO

PRIMERA VARIABLE: Educación Ambiental

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
CONOCIMIENTO AMBIENTAL	CUESTIONARIO	✓		
ACTITUDES AMBIENTALES		✓		
CREENCIAS AMBIENTALES		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

SEGUNDA VARIABLE: Comportamiento Ambiental

DIMENSIÓN	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	FICHA DE OBSERVACIÓN	/		
ECONOMIZACIÓN DE SERVICIOS		/		
CONSERVACIÓN AMBIENTAL		/		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90% %.

- (☒) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 07 de Julio del 2017.


Firma del experto informante.

DNI N° 29671642 Teléfono N° 999106180

Anexo N° 06: Registro de Valoración de Encuestas

[illegible]

Anexo N° 07: Fotografías



En esta imagen se puede observar a la Ing. Ávila explicando los objetivos de la Gestión de Medio Ambiente y la Política Ambiental de la Unidad Minera Pallancata a los trabajadores.



En esta imagen se encuentran anotándose en una lista los trabajadores que quieren incorporarse a la Brigada de Emergencias los cuales recibirán otras capacitaciones y entrenamientos.



En esta imagen se puede observar a la Ing. Ávila brindando la capacitación sobre la clasificación de Residuos Sólidos.



En esta imagen se observa que los trabajadores son evaluados después de haber recibido la capacitación de clasificación de Residuos Sólidos.



En esta imagen se observa al trabajador Condori después de haber terminado su evaluación.



En esta imagen se observa a los trabajadores respondiendo muy concentrados su evaluación.



En esta imagen se observa a la Brigada de Emergencia después de su Capacitación y Entrenamiento en Campo.



En esta imagen se observa el campamento de la Unidad Minera Operativa Pallancata.

